

PEMBELAJARAN MASYARAKAT DALAM PENGURANGAN RISIKO BENCANA DI TERNATE

Arry Retnowati¹, Winaryo¹, Dulbahri¹

¹ Pusat Studi Bencana (PSBA), Universitas Gadjah Mada

Abstract

Indonesia has many kinds of disaster due to the geographical and geological location. Disaster events might increase in occurrence regarding on physical condition and human activities, thus it need orientation. Disaster risk reduction efforts might be effective based on community empowerment. The community empowerment can be built by education, in this cause public education. The material knowledge of earthquakes, tsunami, and risk management of disaster given in a class by oral and discussion in focus group (FGD). The simulation of disaster risk reduction was done at Togafo village and 300 people involved this activity. Simulation designed based on the normal activity in common village, the time allocated for 2 hours. The result of simulation took time less than 2 hours, the standard time for evacuation can be used as a model for evacuation time in real condition.

1. Pendahuluan

Indonesia merupakan kawasan yang terkenal akan berbagai dinamika alamiah yang dapat berdampak negatif baik pada lingkungan maupun pada manusia. Letak di kawasan katulistiwa memberikan pengaruh terhadap jumlah curah hujan yang tinggi. Jumlah curah hujan yang tinggi, merupakan faktor pemicu terjadinya banjir. Banjir terjadi pada umumnya merupakan dinamika integrasi antara jumlah curah hujan yang tinggi dengan kondisi lahan yang buruk akibat penggundulan lahan hutan sehingga daya simpan terhadap air menurun dan daya tampung sistem sungai tidak mampu menerima jumlah hujan yang tinggi.

Kondisi Indonesia secara geologis terletak pada zona aktif gerak lempeng yang dapat menimbulkan gempa bumi. Kondisi ini dapat dicermati dengan memperhatikan terdapatnya jalur subduksi di sebagian besar kepulauan Indonesia. Jalur subduksi terbentang mulai dari sebelah barat pulau

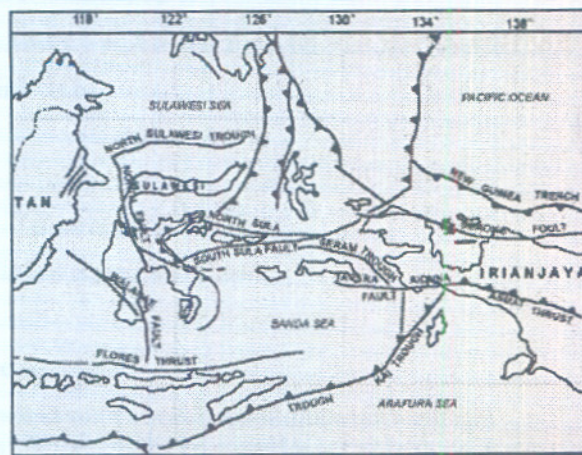
Sumatera, selatan Jawa Timur dan melalui kepulauan Maluku yang terdiri atas pulau-pulau kecil.

Indonesia dilalui cincin api (*ring of fire*), pada jalur ini timbul gunungapi aktif, jalur ini terletak mulai di tengah pulau Sumatera, Jawa berlanjut hingga kepulauan Maluku. Gunungapi aktif dengan letusan dan lereng yang mempunyai kemiringan besar dapat berdampak negatif pada kehidupan manusia. Gugus kepulauan Maluku secara administratif terdiri atas dua provinsi yaitu Maluku dan Maluku Utara.

Kepulauan Maluku dan Maluku Utara merupakan daerah yang rawan bencana gunungapi, gempa bumi dan tsunami. Kondisi tersebut disebabkan karena wilayah Kepulauan Maluku dan Maluku Utara merupakan daerah pertemuan tiga lempeng tektonik yaitu lempeng Indo-Australia, Eurasia, dan Pasifik. Ketiga lempeng tektonik ini masing-masing bergerak dengan arah dan kecepatan yang berbeda-beda, sehingga

Kepulauan Maluku dan Maluku Utara mengalami aktivitas seismik yang cukup tinggi.

Pertemuan lempeng tektonik tersebut mengakibatkan struktur patahan yang memicu terjadinya aktivitas gempabumi tektonik. Seting geologi yang sedemikian rupa di wilayah Kepulauan Maluku dan Maluku Utara mengakibatkan aktivitas vulkanik dan tektonik saling mendukung dalam proses pembentukan keseimbangan alam (Gambar 1). Dalam prosesnya mencari keseimbangan ini, aktivitas alam seringkali mengakibatkan bencana bagi kehidupan manusia. Aktivitas vulkanik dan tektonik yang intensif di wilayah ini juga sangat potensial memicu terjadinya bencana tsunami. Banyaknya zone pertemuan lempeng tektonik di wilayah ini mengakibatkan terbentuknya zone subduksi di daerah perairan laut. Apabila zone subduksi ini aktif maka intensitas gempabumi di wilayah perairan laut akan meningkat sehingga potensi terjadinya tsunami juga akan meningkat, demikian pula dengan banyaknya pulau baru yang terbentuk oleh aktivitas vulkanik maka apabila terjadi erupsi eksplosif di dalam laut maka dapat mengakibatkan terjadinya tsunami.



Gambar 1. Zone Pertemuan Lempeng tektonik disekitar Pulau Halmahera dan kepulauan Maluku (www.bakornasph.go.id)

Kepulauan Maluku Utara merupakan Provinsi Maluku Utara. Propinsi Maluku Utara luasnya 140.255,32 km², terdiri atas luas wilayah perairan 106.977,32 km² dan 33.278 km² wilayah daratan. Pada saat ini ibukota provinsi adalah Ternate, dan direncanakan ibukota provinsi dipindah ke Oba Utara, suatu kecamatan yang letaknya di Pulau Halmahera, yang pada saat ini sedang dalam tahap pembangunan. Pulau Ternate adalah sebuah gunungapi yang tingginya 1.715 m yang bentuknya relatif membulat, dengan dataran pantai relatif sempit. Dataran aluvial pantai yang relatif lebar terdapat pada bagian Utara dan Tenggara Pulau Ternate. Lereng rata-rata pada bagian barat lebih curam daripada

bagian Utara, Timur dan Selatan Pulau Ternate.

Puncak gunungapi Gamalama terletak pada bagian tengah pulau, dengan pola aliran radial. Lereng utama sungai yang mengalir ke arah barat lebih besar daripada lereng sungai yang mengalir ke Utara, Timur dan Selatan. Sungai relatif pendek bila dibanding tinggi gunungapi Gamalama, sehingga alirannya sangat deras.

Gunungapi Gamalama merupakan gunungapi aktif mempunyai potensi yang membahayakan masyarakat. Ancaman yang dapat ditimbulkan adalah letusan dengan aliran lava atau aliran lahar pada musim hujan serta awan panas. Di pulau ini terdapat dua danau dari letusan priatik yakni danau Lagune dan Tolirejoha.

2. Sebaran Permukiman

Pulau Ternate secara administrasi merupakan administrasi Kota Ternate.

Permukiman penduduk terdapat di sepanjang pesisir Pulau Ternate, permukiman pada umumnya terletak pada dataran yang relatif sempit. Pada pesisir Timur terdapat pusat aktivitas Kota Ternate. Pada dataran yang lebarnya sekitar 1000 m terdapat banyak permukiman penduduk. Dataran Ternate merupakan dataran yang paling banyak dijadikan daerah hunian dibanding dua dataran lainnya ialah dataran Salamadaha di Utara dan dataran Castella di Selatan. Kondisi pesisir bagian barat Pulau Ternate relatif terjal dan tanpa dataran seperti pada pesisir Selatan, Timur dan Utara Pulau Ternate. Kondisi pesisir tanpa dataran yang cukup luas merupakan faktor pembatas bagi merebaknya permukiman di pesisir Barat. Kondisi perkembangan penduduk dapat digunakan sebagai tolak ukur, ketiadaan lahan yang baik untuk permukiman.

Tabel.1 Perkembangan penduduk pulau Ternate

No	Kecamatan	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
1.	Ternate Utara	43.272	41.952	44.361	46.002	42.614	-	53.775	60.285
2.	Ternate Selatan	49.752	50.180	50.769	43.769	43.644	-	50.141	66.535
3.	Pulau Ternate	9.431	9.466	10.985	19.016	19.515	-	16.949	17.590

Sumber : BPS Kota Ternate dalam angka 2003

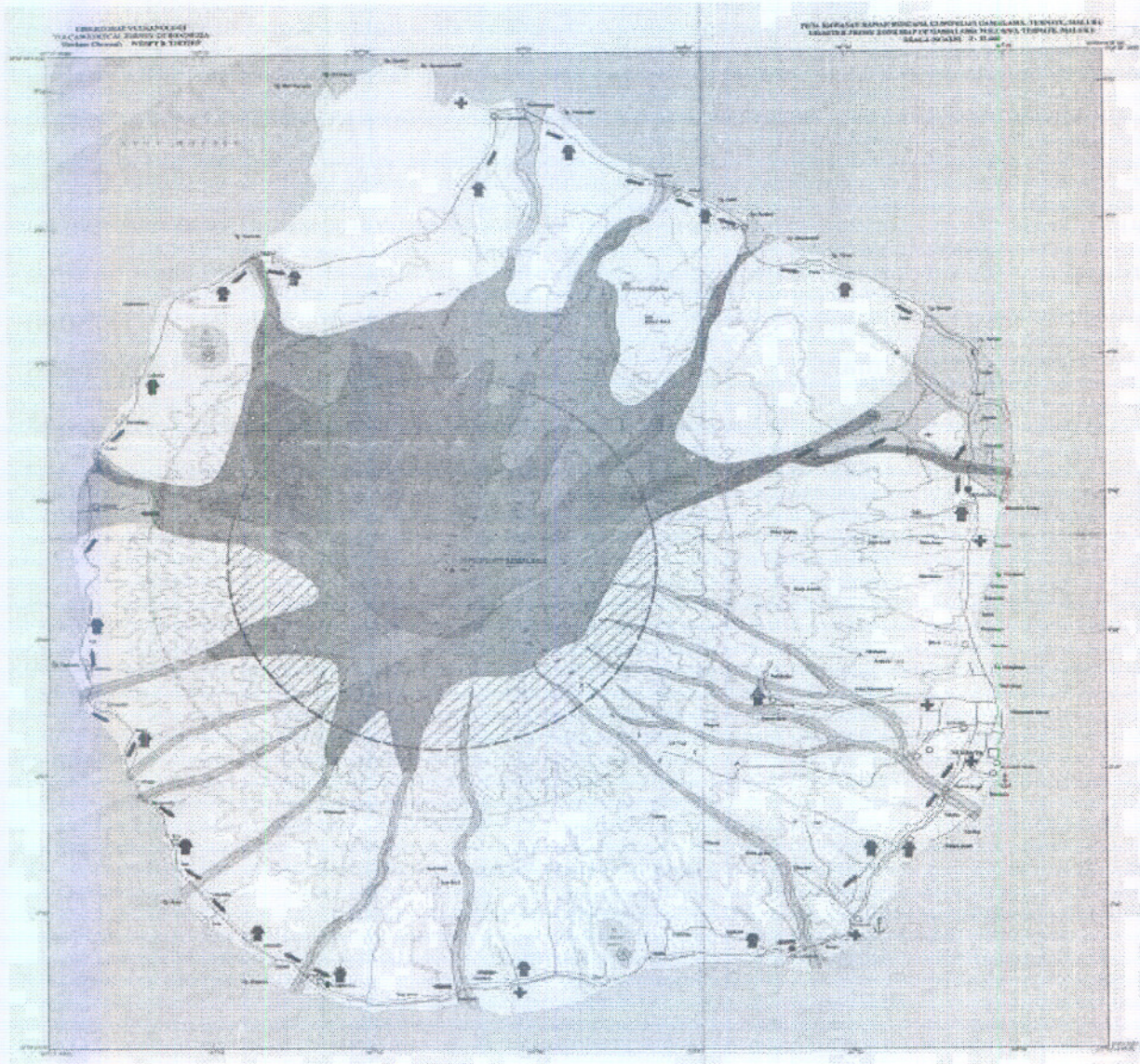
Jumlah penduduk pada kecamatan Pulau Ternate pada tahun 2003 hanya 17.590 orang.

3. Kondisi Fisik Kawasan Pulau Ternate Terhadap Kerawanan Bencana

Pulau Ternate merupakan tubuh gunungapi Gamalama yang tingginya mencapai 1715 m dpal. Secara umum kondisi permukiman atau aktivitas masyarakat Pulau Ternate rawan terhadap aktivitas gunungapi maupun gempa bumi serta tsunami dan longsor lahan. Gunungapi Gamalama merupakan gunungapi aktif yang

sewaktu-waktu dapat meletus yang memuntahkan baik lava maupun bahan proklastik dan awan panas.

Arah aliran lava lebih banyak mengarah ke Utara dan Timur dibandingkan ke arah selatan dan barat. Berdasarkan letak posisi hulu sungai yang mengarah ke timur dan utara terletak daerah aliran lava, maka desa yang terletak dekat aliran sungai rawan terhadap aliran lava, lahar dan banjir.



Gambar 2. Peta rawan terhadap bencana gunungapi Gamalama

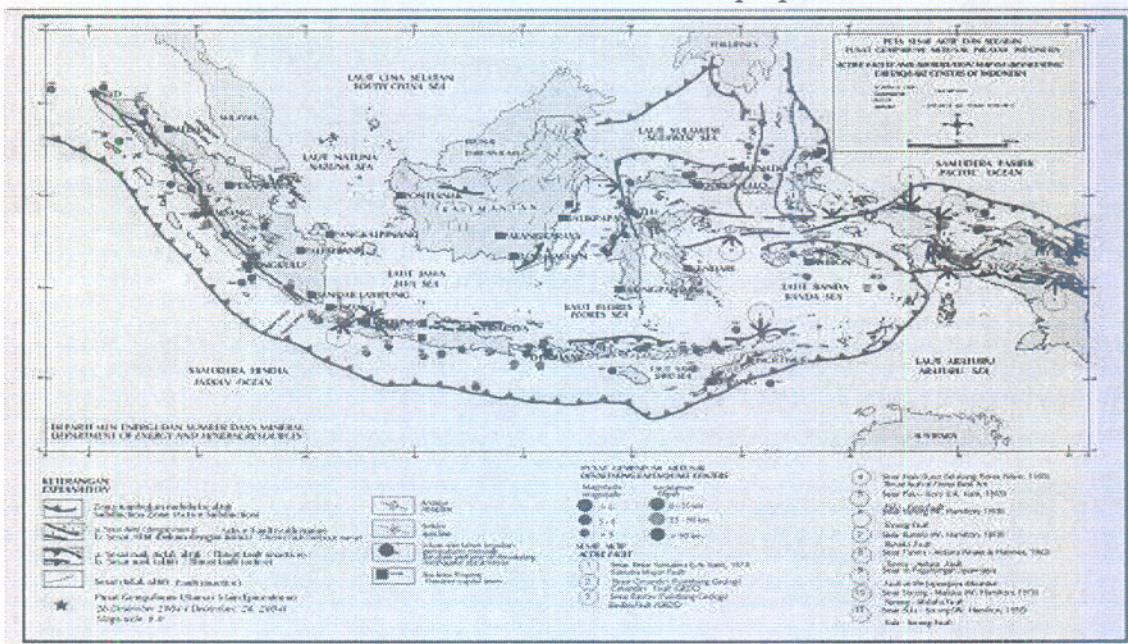


Gambar 3. Lava (masyarakat lokal menyebutnya "batu angus")

Pulau ternate terletak sebelah barat Pulau Halmahera dan di Selatan terdapat pulau Tidore dan Pulau Maihera sehingga pesisir timur dan selatan relative terlindung demikian pula pesisir utara dimana terletak Pulau Hiri. Pesisir barat Pulau Ternate lebih terbuka karena tidak ada pulau yang relative

dekat di sebelah barat Pulau Ternate.

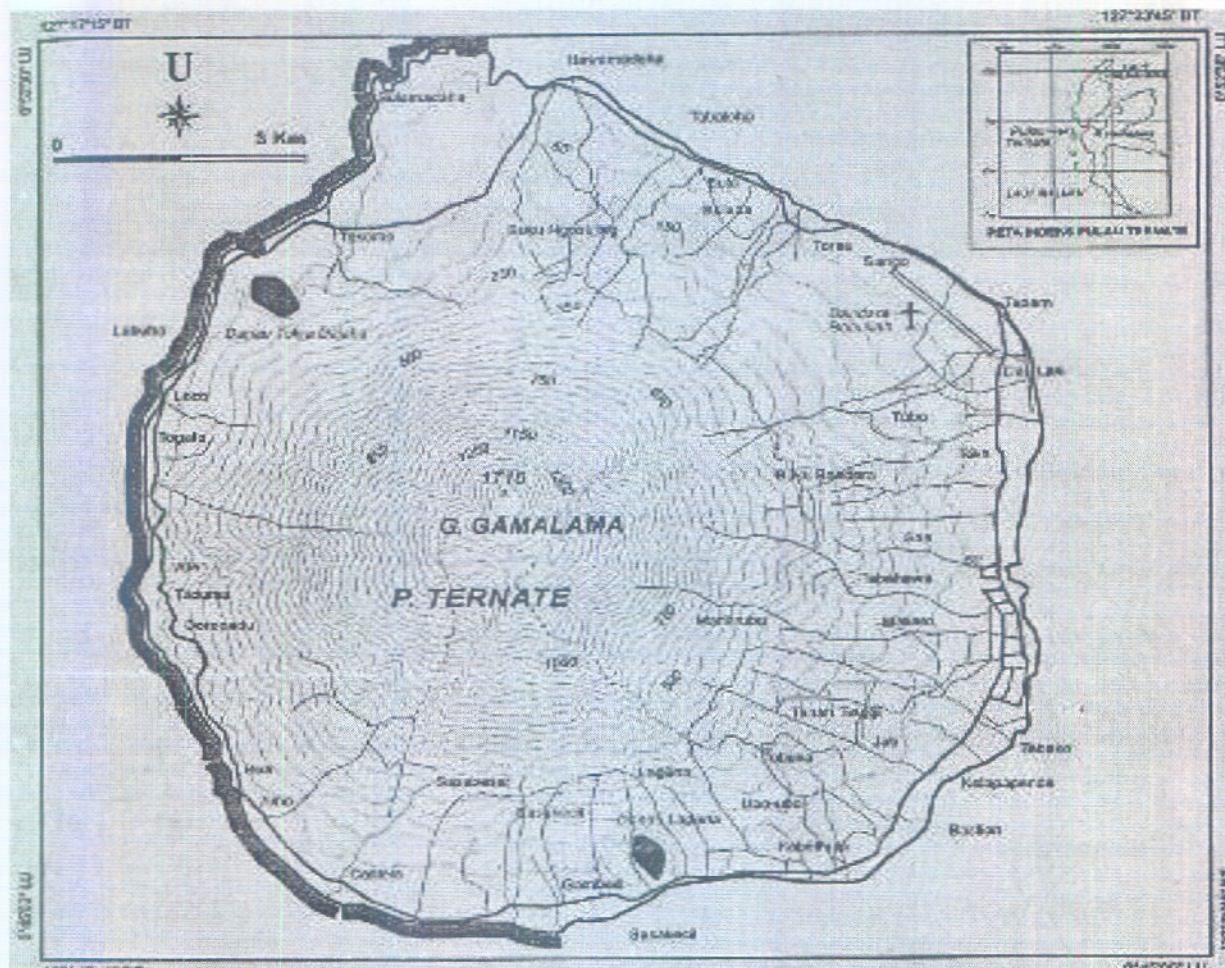
Berdasar letak permukiman di pesisir yang relatif datar maka pesisir ini rawan terhadap terpaan gelombang dan tsunami dari arah barat. Sedang pantai selatan, timur dan utara relative aman karena terhalang oleh beberapa pulau.



Gambar 4. Peta Rawan Gempa
(Sebaran Pusat Gempa Bumi Merusak Wilayah Indonesia)

Daerah Pulau Ternate termasuk rawan terhadap gempa bumi maupun tsunami, karena letak Pulau Ternate terletak di laut Maluku yang terdapat 2 lempeng yang datarnya sejajar dan gerakan saling mendekat (Ruswanto et al 2006). Pulau Ternate termasuk rawan gempa bumi yang

kekuatannya berkisar sedang hingga tinggi dan kedalaman pusat gempabuminya di daerah subduksi yang berpotensi menimbulkan tsunami apabila terjadi gempa tektonik dengan kedalaman kurang dari 80 km (Kertapati et al 2006)



Gambar 5. Peta Rawan Tsunami Pulau Ternate

Wilayah Indonesia terkenal dan termasuk daerah rawan bencana gempa bumi dan tsunami, dan masyarakat pada umumnya mempunyai budaya dan kearifan lokal yang mampu dimanfaatkan untuk mengurangi dampak negative dinamika alamiah. Bencana yang terjadi pada umumnya menimbulkan kesengsaraan dan krisis, walau demikian organisasi masyarakat dan pemerintah hanya mengandalkan pengetahuan yang minimal dalam menghadapi bencana. Dalam penanggulangan bencana diperlukan antisipasi. Antisipasi adalah aktivitas menyiapkan diri menghadapi dan mengurangi risiko bencana.

Antisipasi merupakan upaya untuk memahami dinamika alamiah dan non alamiah yang berpotensi menimbulkan bencana. Menurut Heath dan Millar 2004 (dalam Suparwoto 2008) suatu perencanaan dibutuhkan untuk menyiapkan semua agar tahu apa yang dilakukan saat terjadi bencana. Untuk melakukan pengurangan risiko bencana, kesiapan masyarakat, maka perlu dilakukan pembelajaran pada masyarakat untuk meningkatkan kapasitas masyarakat.

4. Tujuan Aktivitas

1. Peningkatan kapasitas masyarakat dalam pengurangan risiko
2. Pemberian pengetahuan tentang kebencanaan

5. Pelaksanaan Program

Pembelajaran masyarakat dilakukan dengan tahapan, tahap pertama dilakukan secara survey. Pada aktivitas ini dikumpulkan data tentang kondisi fisik dan social, ekonomi dan penentuan daerah terpilih. Pusat Studi Bencana (PSBA) UGM. Pada aktivitas pertama dicarai tiga tenaga dari daerah terpilih untuk dilatih sebagai pelatih darah.

Ketiga orang dari Pulau Ternate yang terpilih dijadikan pelatih local, dan latihan dilaksanakan di Bali. Pada pelatihan diberi muatan materi yang berkaitan kebencanaan, pengorganisasian dan pengenalan kelembagaan, serta penentuan tugas pokok dan teori, simulasi, praktek pengumpulan pendapat. Diskusi dalam Forum Group Discussion (FGD) di berikan dalam rangka pengumpulan pendapat baik tentang kebencanaan organisasi dan pelaksanaan sosialisasi.

Pelaksanaan pembelajaran masyarakat dilakukan secara bertingkat tiga orang yang dilantik, mensosialisasikan pentingnya pengetahuan tentang kebencanaan dan pengurangan risiko bencana. Fasilitator local memilih dan menentukan beberapa anggota masyarakat yang berperan dalam aktivitas pelatihan dan simulasi. Fasilitator local membangun kerjasama antar instansi dalam pelaksanaan simulasi.

6. Pelaksanaan Pembelajaran

Kegiatan sosialisasi dan gladi lapangan pengurangan risiko bencana adalah Kota Ternate Provinsi Maluku Utara. Propinsi Maluku Utara luasnya 140.255,32 km², terdiri atas luas wilayah perairan 106.977,32 km² dan 33.278 km² wilayah daratan. Pada saat ini ibukota provinsi adalah Ternate, dan direncanakan ibukota provinsi dipindah ke Oba Utara, suatu kecamatan yang letaknya di Pulau Halmahera, yang pada saat ini sedang dalam tahap pembangunan. Pulau Ternate adalah sebuah gunungapi yang tingginya 1.715 m yang bentuknya relatif membulat, dengan dataran pantai relatif sempit. Dataran aluvial pantai yang relatif lebar terdapat pada bagian utara dan tenggara Pulau Ternate. Lereng rata-rata pada bagian barat lebih curam daripada bagian utara, timur dan selatan Pulau Ternate.

Pulau Ternate mempunyai beberapa risiko bencana. Risiko bencana letusan gunungapi Gamalama, risiko banjir lahar,

serta risiko abrasi terutama pada pantai bagian selatan, barat serta barat laut Pulau Ternate. Pantai timur dan utara terbebas dari abrasi karena terlindung oleh Pulau Halmahera. Pulau Ternate rawan terhadap gempa bumi dan tsunami karena pulau ini disamping terletak pada jalur cincin api juga terpengaruh oleh zona subduksi, yang berpotensi menimbulkan gempa bumi dan tsunami. Pantai timur Pulau Ternate dapat dikatakan "aman" terhadap tsunami yang datang dari timur karena terlindung Pulau Halmahera., pantai utara terlindung oleh pulau Hiri, pantai selatan terlindung oleh pulau Tidore dan Maitara bila tsunami datang dari selatan. Pantai barat relative terbuka karena tidak ada pulau di barat Pulau Ternate.

7. Daerah Aktivitas

Daerah Togafo dan Loti dipilih sebagai wilayah aktivitas daerah ini terletak pada pantai barat Pulau ternate.

Kelurahan Togafo dan Loto terletak di Kecamatan Pulau Ternate. Letak Kecamatan Pulau Ternate berada di sebelah utara Kecamatan Kota Ternate, dengan Kelurahan Jambula sebagai ibu kota kecamatan. Jarak dari Ibukota Kecamatan Pulau Ternate ke Kota Ternate ± 12 Km.

Kecamatan Pulau Ternate memiliki 17 Kelurahan definitif. Secara umum Kecamatan Pulau Ternate berbatasan dengan:

Utara : berbatasan dengan
Kecamatan Ternate
Utara

Selatan : berbatasan dengan
kecamatan Ternate
Selatan

Timur : berbatasan Gunung
Gamalama

Barat : berbatasan dengan Laut
Maluku

Kondisi iklim Kecamatan Pulau Ternate sering mengalami pancaroba musim pada bulan Juni-September terjadi musim hujan. Sedangkan September-Mei terjadi musim kering. Permukaan lahan pada umumnya adalah tanah datar, sebagian berbatu yang dimanfaatkan untuk lahan pertanian, perkebunan dan pemukiman serta sisanya adalah lahan hutan alam.

Kelurahan Togafo berada di 20 meter dpl, kelurahan ini berada di pesisir pantai Pulau Ternate. Luas wilayah kelurahan Togafo adalah 10 ha. Secara administratif, kelurahan ini berbatasan dengan:

Utara : berbatasan dengan
Kelurahan Loto

Selatan : berbatasan dengan
Kelurahan Afe-Taduma

Timur : berbatasan dengan
lereng atas Gunung
Gamalama

Barat : berbatasan dengan laut
pulau ternate

Rata-rata semua kelurahan (kampung) di Pulau Ternate terbentuk bersamaan dengan hadirnya Kasultanan Ternate, tak terkecuali kelurahan Togafo. Togafo diambil dari kata "*todafo*", yang artinya aku terima. Penamaan kampung ini atas kebijakan Kerajaan Ternate memerintahkan seorang petugas di lingkungan kerajaan untuk menata dan membangun wilayah ini menjadi satu kampung yang dipimpin/tertata. Kata *togafo/todafo* adalah kalimat ijab kabul yang diucapkan oleh petugas kesultanan untuk menjalankan tugas di wilayah ini (Togafo). Saat ini Togafo telah mengalami perkembangan seperti wilayah kelurahan yang lain. Secara administratif, kelurahan ini berubah status dari desa menjadi kelurahan pada Tanggal 24 April Tahun 2001. Kelurahan Loto berada di ketinggian 20 meter dpl, kelurahan ini berada dipesisir pantai Pulau Ternate dengan batas administratif sebagai berikut:

Utara : berbatasan dengan
Kelurahan Takome dan
Danau Tolire

Selatan : berbatasan dengan
Kelurahan Togafo

Timur : berbatasan dengan
Gunung Gamalama

Barat : berbatasan dengan laut
Pulau Ternate

Kampung atau Desa Loto berdiri pada abad 16 bersamaan dengan berkuasanya Kasultanan Ternate (Sultan Khairun). Loto berasal dari bahasa Ternate, dari asal kata "*siyoto*", yang berarti "ditanam". Nama ini digunakan karena pada awalnya wilayah ini merupakan wilayah yang subur untuk kegiatan pertanian. Di wilayah ini terdapat satu hulu sungai yang besar, yang dimanfaatkan oleh warga untuk mengelola usaha pertanian. Air sungai dimanfaatkan untuk irigasi dalam rangka memperoleh produksi yang baik dan optimal. Wilayah pertanian (*siwoto*) terbagi menjadi 4 yakni :

1. Loto Buku, sekarang menjadi wilayah RT 01 dan 02.
2. Loto Madehe, sekarang menjadi wilayah Utara RT 01 dan 02.
3. Loto Lamo, tempat tambang galian C (wilayah muara sungai yang merupakan daerah endapan lahar gunungapi Gamalama)
4. Loto Ici, wilayah RT 03.

8. Kependudukan

Penduduk Togafo berjumlah 818 orang dengan komposisi dewasa termasuk anak usia sekolah 605 orang, anak usia belum sekolah dan orang tua berjumlah 213 orang. Tingkat pendidikan relatif rendah, berdasarkan komposisi pendidikan sekitar 20 % yang lulus SD dan beberapa telah menempuh pendidikan strata S1 dan S2. Berdasarkan hal ini maka prediksi penguasaan pengetahuan tentang kebencanaan kemungkinan akan rendah sehingga perlu diberikan pelatihan dan pembekalan terhadap masyarakat dalam bentuk pengetahuan praktis lebih menguntungkan dan lebih cepat dimengerti daripada pendekatan formal. Berdasar komposisi pekerjaan, petani dan nelayan merupakan dua sektor tertinggi dengan jumlah yang bekerja sebanyak 148 orang, berarti usia sekolah dan anak-anak 670 orang. Beban tanggungan sebesar 4,5 orang, beban ini sudah cukup berat, sehingga tidak ada perhatian terhadap hal-hal lain di luar urusan rumah tangga.

Tabel 4. Data Jumlah Penduduk

No	Kelurahan	Jmh Penduduk Dewasa			Jumlah Penduduk			Jmh Keluarga	
		Lk	Pr	Anak Usia Sekolah	Lk	Pr	Jml	S1	Pra S1
1.	Togafo	233	252	120	403	415	818		58
2.	Loto	418	424	158	418	424	842		76

Sumber : Monografi Kelurahan, 2006

Kelurahan Loto berpenduduk 842 orang, dengan tingkat pendidikan SD dan SMU merupakan dua tingkat pendidikan tertinggi, bila diambil rasio komposisi pendidikan dan jumlah penduduk 55 % penduduk telah menempuh pendidikan dasar dan beberapa yang telah menempuh pendidikan strata S1 dan S2. Komposisi

pekerjaan petani dan buruh merupakan jumlah terbesar yaitu mencapai 296 orang. Jumlah pekerja dalam berbagai bidang sebanyak 363 orang, sehingga beban tanggungan relatif kecil yakni 2 orang. Hal ini dapat digunakan sebagai acuan dalam tata cara pemberian pengetahuan tentang kebencanaan.

Sumber : Monografi Kelurahan, 2006

Tabel . Data Kelas Pendidikan Masyarakat

No	Kelurahan	SD (Orang)	SLTP (Orang)	SLTA (Orang)	D2/ D3 (Orang)	S-1, S 2 (Orang)
1.	Togafo	82	24	31	3	9
2.	Loto	261	87	161	14	17

Sumber : Monografi Kelurahan, 2006

Tabel . Data Mata Pencanharian

No	Kelurahan	Mata Pencanharian					
		Petani	Nelayan	PNS	Pedagang	Buruh	Wiraswasta
1.	Togafo	50	32	25	6	21	11
2.	Loto	273	7	41	9	123	10

Penduduk yang bekerja dalam bidang pertanian, nelayan serta buruh merupakan komposisi terluas ditengarai sebagai faktor

kurangnya perhatian penduduk terhadap kondisi wilayah permukiman secara keseluruhan.

Tabel 7.
Data Kelembagaan Masyarakat: Lembaga Formal

No	Desa	Lembaga Formal	Komunitas	Integritas	Jadwal Pertemuan	Tujuan Utama
1	Togafo	LPM	Laki-laki	Aktif	Semester	<ul style="list-style-type: none"> - Membantu memberdayakan anggota dan masy - Meningkatkan peran perempuan - Membantu memberdayakan anggota dan masy
		PKK	Perempuan	Kurang Aktif	Semester	
		Karang Taruna	Campuran	Tidak Aktif	Bulanan	
2.	Loto	LPM	Laki-laki	Aktif	Semester	<ul style="list-style-type: none"> - Membantu memberdayakan anggota dan masy - Meningkatkan peran Perempuan - Membantu memberdayakan anggota dan masy
		PKK	Perempuan	Kurang Aktif	Semester	
		Karang Tarun	Campuran	Tidak Aktif	Bulanan	

Sumber : Monografi Kelurahan, 2006

Lembaga masyarakat yang ada ternyata tidak semuanya aktif, lembaga ini merupakan media penyampaian informasi yang efektif. Pemberdayaan masyarakat diaktifkan kembali dengan adanya lembaga-lembaga yang sudah terbentuk dalam masyarakat. Melalui lembaga-lembaga tersebut, program atau upaya pengurangan risiko bencana dapat dilaksanakan menyentuh masyarakat hingga tingkat bawah.

9. Pelaksanaan Pembelajaran Massal

Fasilitator local telah melaksanakan pembelajaran tentang pengurangan risiko bencana, pada berbagai kelompok terutama untuk anak-anak siswa sekolah dasar. Selanjutnya pembelajaran massal dilaksanakan oleh fasilitator local yang didampingi fasilitator Pusat studi Bencana (PSBA) Universitas Gadjah Mada. Peserta pembelajaran 100 orang yang terdiri dari

berbagai lembaga baik Negara, swasta, polisi, tentara nasional dan masyarakat umum.

Penyampaian materi disampaikan secara tatap muka, baik ceramah maupun diskusi terbuka maupun kelompok serta simulasi.

Materi pembelajaran ditekankan pada posisi wilayah terhadap kejadian alamiah yang berpotensi menimbulkan bencana. Pengenalan ini diperlukan untuk menyadarkan masyarakat bahwa tempat tinggal atau permukiman terletak pada wilayah rawan bencana. Materi selanjutnya

adalah materi yang berkaitan dengan tata cara pengurangan risiko bencana dan peran aktif anggota masyarakat dalam pengurangan risiko bencana.

Pembelajaran missal selajutnya diisi tentang pengorganisasian, penanganan pengurangan risiko bencana serta rancanag bangun simulasi dan sosialisasi pengurangan risiko bencana berbasis pemberdayaan masyarakat. Para peserta pembelajaran kemudian dibagi menjadi kelompok diskusi untuk menentukan scenario pelaksanaan simulasi.



Gambar 6. Penentuan kegiatan kelompok

10. Skenario Simulasi

Penyusunan skenario diperkirakan berdasarkan jarak tingkat aman ke pantai dan permukiman terjauh. Skenario berorientasi pada penyelamatan korban dan efisiensi waktu. Masyarakat dikondisikan seperti keadaan keseharian aktivitas tetap berjalan sebagai mana biasa.

Para peserta simulasi sebanyak 300 orang terdiri atas 100 orang peserta pelatihan dan 200 orang anggota masyarakat. Dalam aktivitas simulasi dibentuk kelompok kerja, kesehatan, penyelamatan, dapur umum, keamanan, dengan tugas pokok tertentu. Prioritas pertolongan luka berat, orang tua, wanita hamil dan anak-anak.

Simulasi ditentukan berdasar kejadian dan aktivitas pertolongan.

Kejadian gempabumi : 10.01-10.02

Pertolongan korban

gempaTsunami : 10.22-10.40

Cek penduduk pada
penampungan

Keadaan kacau : 10.40-10.45

Pertolongan korban : 10.45-12.00

Selesai : 12.00

11. Simulasi

Setelah gempabumi para pengamat pantai dan kelurahan di beri tugas mengamati pantai dan mendengarkan informasi dari BMG. Regu penolong menangani korban gempabumi pada saat tsunami sekitar 20 menit dan setelah tsunami kondisi kacau, pertolongan mulai bekerja lagi, mulai 10.45. Pantauan dilaksanakan terus selama simulasi baik di tempat penampungan maupun dilapangan. Pantauan diperlukan untuk memperoleh efisiensi waktu terutama dalam pertolongan korban.







Gambar 7. Foto-foto lapangan

12. Penutup

Pembelajaran massal dalam rangka pengurangan risiko bencana dapat berjalan efektif bila terbentuk kerjasama dan jalinan kerja antara fasilitator dan anggota masyarakat. Pembelajaran massal merupakan media disamping menyampaikan hal yang berkaitan dengan kebencanaan juga merupakan media untuk mempelajari dan menggali kearifan dan potensi masyarakat dalam kerja kolektif.

Pembelajaran massal yang dilakukan secara berjenjang memberi hasil yang baik

13. Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada : Departemen Sosial RI dan PSBA UGM sehingga kegiatan pembelajaran masyarakat dalam pengurangan resiko bencana ini dapat terlaksana di Ternate

Daftar Pustaka

- Bachrudin R, Martono A, Djuhara ATO
1996, Peta Kawasan Rawan
Bencana Gunungapi Gamalama,
Ternate, Maluku. Direktorat Vulkanologi,
Bandung Indonesia
- Kertapati EK, Saehaimi A, Djuanda A,
Effendi I, dan Putranto E. 2001. Peta
Wilayah Rawan Bencana
- Gempabumi Indonesia, Pusat Penelitian dan
Pengembangan Geologi Bandung.
- Ruswanto, Pambrastoreta, Anwar.A,
Herawan Tj. 2006 Inventarisasi dan
Evaluasi Geologi Lingkungan
- Pulau Ternate, Provinsi Maluku Utara
- Suparwato. 2008, Memahami Bencana.
Departemen Komunikasi dan
Informatika. Badan Informasi
- Publik Republik Indonesia, Jakarta.